

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-229648

(P2000-229648A)

(43)公開日 平成12年8月22日(2000.8.22)

(51)Int.Cl.⁷

B 6 5 D 33/17

識別記号

F I

B 6 5 D 33/17

テマコード(参考)

3 E 0 6 4

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全5頁)

(21)出願番号 特願平11-33602

(22)出願日 平成11年2月12日(1999.2.12)

(71)出願人 000158312

岩谷産業株式会社

大阪府大阪市中央区本町3丁目4番8号

(71)出願人 391030963

清水製業株式会社

静岡県清水市宮加三235番地

(72)発明者 西村 徹郎

静岡県富士宮市万野原新田3797番1号

(72)発明者 菅野 雄作

静岡県清水市神田町16番8号

(74)代理人 100068892

弁理士 北谷 寿一

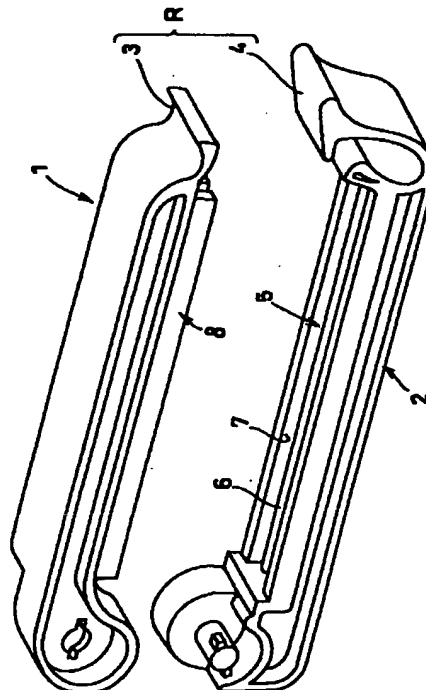
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 クリップ

(57)【要約】

【課題】 被挟持物への装着が容易で作業性に富むものであり、クリップ全長にわたって均等に押圧することのできるクリップを提供する。

【解決手段】 被挟持物の所定部を両面から挟持するクリップであって、一対の挟持杆(1)(2)をその一端部で着脱可能かつ揺動可能に軸支連結する。両挟持杆(1)(2)の他端部を係合手段(R)で係止固定可能に構成する。第2挟持杆(2)の第1挟持杆(1)への対向面に挟持杆(2)の長手方向に沿う嵌着溝(5)を形成する。この嵌着溝(5)に挿嵌して側壁部分に当接する嵌入条部(8)を第1挟持杆(1)の第2挟持杆(2)への対向面に突出形成する。第2挟持杆(2)の嵌着溝(5)と、この嵌着溝(5)に挿嵌した第1挟持杆(1)の嵌入条部(8)との間で被挟持物の膜材を圧着保持する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 一対の挟持杆(1)(2)をその一端部で着脱可能かつ揺動可能に軸支連結するとともに、その他端部を係合手段(R)で係止固定可能に構成し、第2挟持杆(2)の第1挟持杆(1)への対向面に挟持杆(2)の長手方向に沿う嵌着溝(5)を形成し、この嵌着溝(5)に挿嵌して側壁部分に当接する嵌入条部(8)を第1挟持杆(1)の第2挟持杆(2)への対向面に突出形成し、第2挟持杆(2)の嵌着溝(5)と、この嵌着溝(5)に挿嵌した第1挟持杆(1)の嵌入条部(8)との間で被挟持物を圧着保持するように構成したクリップ。

【請求項2】 嵌着溝(5)の底壁には側壁部分に沿った突条(6)を突出形成するとともに、第1挟持杆(1)に形成した嵌入条部(8)を平行な二条の脚状突片で構成した請求項1に記載のクリップ。

【請求項3】 第1挟持杆(1)に突設した嵌入条部(8)を平行な二条の脚状突片で形成し、嵌入条部(8)を構成している二条の脚状突片同士間を長手方向で適当間隔置きにリブ(10)で連結した請求項1に記載のクリップ。

【請求項4】 第2挟持杆(2)に突設した嵌入条部(8)を一条の挟持体で構成した請求項1に記載のクリップ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、クリップに関し、たとえば、筒状袋の開口部を閉塞したり、または輸液バッグ等の医療用・医薬用バッグを複数の区画室に仕切るのに用いるクリップに関する。

【0002】

【従来の技術】 輸液バッグや透析液バッグ等に用いられる医療用・医薬用バッグにおいて液室を区画するために使用するクリップとして、実公平5-8998号公報に開示されているものが従来から知られている。これは、それぞれ別個に形成された2つのクリップ片からなり、各クリップ片の両端部に、互いを固定する係合部がそれぞれ設けてあり、各クリップ片の両端の所定範囲を除く中央長手方向に輸液バッグの両面を挟持する直線状押え部を形成した構成になっていた。

【0003】 また、医療用・医薬用バッグのクリップではないが、一般のシート状の物や厚さの比較的薄い物をとめるためのクリップとして、従来、特公平2-60580号公報に記載された物が知られている。これは、一端を湾曲部によるヒンジで連結した一対の挟持杆の他端をロック機構で係合固定可能に構成し、一対の挟持杆での一方の対向面に弾性押圧可能な脚を、他方に該脚を受け入れる溝を形成し、溝の側壁部分と脚の側面部分との間に対象物を位置させ、脚の保有する弾性力で対象物を挟持するようにした構成になっていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、前者の輸液バッグ用クリップでは、別個に形成したクリップ片の両

端部分をそれぞれ係合固定しなければならないことから、輸液バッグへの装着作業が面倒になり、作業性に劣るという問題があった。また、後者のクリップでは、一対の挟持杆の一端部同士を湾曲部によるヒンジで連結していることから、湾曲部で変形自在となる材質のもので挟持杆自体を構成する必要がある。このため挟持杆を構成する素材は、湾曲部での繰返し変形に強いものでありながら、袋部を全長で押さえるために十分な剛性を要するという相反する性質を要求されることになる。さらに、湾曲部によるヒンジ機構では、弾性変形するヒンジ連結部側での押圧力(挟持力)が弱まり、押え部での押え圧が均等にならないという問題があった。

【0005】 本発明は、このような点に着目して、被挟持物への装着が容易で作業性に富むものであり、クリップ全長にわたって均等に押圧することのできるクリップを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上述の目的を達成するために本発明は、一対の挟持杆をその一端部で着脱可能かつ揺動可能に軸支連結するとともに、その他端部を係合手段で係止固定可能に構成し、第2挟持杆の第1挟持杆への対向面に挟持杆の長手方向に沿う嵌着溝を形成し、この嵌着溝に挿嵌して側壁部分に当接する嵌入条部を第1挟持杆の第2挟持杆への対向面に突出形成し、第2挟持杆の嵌着溝と、この嵌着溝に挿嵌した第1挟持杆の嵌入条部との間で被挟持物を圧着保持するように構成したことを特徴としている。

【0007】

【発明の作用】 本発明では、一対の挟持杆をその一端部で着脱可能かつ揺動可能に連結していることから、全長にわたって均等な押圧力を加えることになる。また、一対の挟持杆の対向面での一方に長手方向に沿う嵌着溝を形成するとともに、他方の対向面に嵌着溝に挿嵌する嵌入条部が形成してあることから、被挟持物を両側から挟圧して、被挟持部材の内部を区画することになる。

【0008】

【発明の実施の形態】 図は本発明の実施態様を示し、図1は分解斜視図、図2は正面図、図3は図2のIII-III線での縦断側面図である。このクリップは、耐熱性と剛性を兼ね備えた合成樹脂で形成した一対の挟持杆(1)(2)で構成してある。なお、この一対の挟持杆(1)(2)を構成する合成樹脂としては、ASTM-D648で規定される荷重たわみ温度が100~300℃より好ましくは110~200℃、ASTM-D790で規定される曲げ弾性率が20,000kg/cm²以上より好ましくは23,000kg/cm²以上となる樹脂を使用することができ、このような樹脂としてはポリカーボネート樹脂、ポリフェニレンエーテル樹脂、ポリサルホン樹脂、ポリエーテルサルホン樹脂、液晶ポリマー等がある。また、樹脂にガラス繊維等の補強剤を混入した複合材、例

えばポリプロピレン樹脂にガラス繊維を混入した複合材の使用も可能である。

【0009】この一对の挟持杆(1)(2)はその一端部で離脱可能に軸支連結されており、結合姿勢では連結軸の周りに揺動可能となるようにしてある。また、一方の挟持杆(第1挟持杆)(1)の他端部には締結用の肩部(3)が一体に形成してあり、他方の挟持杆(第2挟持杆)(2)の他端部には前記締結用肩部(3)に係合する掛け止めフック(4)が一体に形成してある。そして、この締結用肩部(3)と掛け止めフック(4)とで係合手段(R)を構成してある。

【0010】掛け止めフック(4)が形成されている第2挟持杆(2)の中間部分には、第1挟持杆(1)との対向面に嵌着溝(5)がその長手方向に沿う状態で形成してある。この嵌着溝(5)の底壁には突条(6)が突設してあり、嵌着溝(5)の側壁部分(7)と突条(6)とで嵌着溝(5)内に二筋の空間が形成してある。

【0011】一方、締結用の肩部(3)が形成されている第1挟持杆(1)の中間部分には、第2挟持杆(2)との対向面に嵌入条部(8)が長手方向に沿って突出形成してある。この嵌入条部(8)は第1挟持杆(1)の第2挟持杆(2)との対向面から一連に連出された二条の脚状突片で構成されており、第2挟持杆(2)に形成した嵌着溝(5)に嵌着するように形成してある。嵌入条部(8)の揺動基端側と揺動先端側の各端部は第1挟持杆(1)の本体部分とは不連続になっている。このため、二条の脚状突片で形成した嵌入条部(8)は両挟持杆(1)(2)の幅方向への僅かな弾性変位が許容されることになる。

【0012】このような構成のクリップで輸液バッグ等の被挟持物(9)を挟持する場合には、被挟持物(9)の素材が嵌着溝(5)の側壁部分(7)と嵌入条部(8)との間に位置し、嵌着溝(5)の側壁部分(7)と嵌入条部(8)で挟圧されることになる。そして、被挟持物(9)内の圧力で嵌入条部(8)が変形しようとしても、嵌入条部(8)を構成している一对の脚状突片間に嵌着溝(5)の底壁に形成されている突条(6)が位置することから、この突条(6)の存在によって、各脚状突片の変形が抑制されることになるから、押圧力の低下を防止することができる。なお、この場合、嵌着溝(5)の側壁部分(7)は図3(a)に示すような奥窄まりのテーパ面に形成しても、図3(b)に示すような垂直面(抜きテーパは存在する)に形成してもよい。

【0013】図4は本発明の異なる実施態様での縦断側面図であり、これは第2挟持杆(2)の第1挟持杆との対向面に形成した嵌着溝(5)の底面を平坦面に形成するとともに、第1挟持杆(1)の第2挟持杆(2)との対向面に形成した嵌入条部(8)を平行に位置する二条の脚状突片で形成し、この二条の脚状突片間に挟持杆の長手方向で所定間隔置きに所定高さのリブ(10)を配置して脚状突片同士を連結接続したものである。このように構成するこ

とにより、輸液バッグ(9)内の内圧による嵌入条部(8)の変形を抑制することができ、押圧力の低下を防止することができる。この場合にも、嵌着溝(5)の側壁部分(7)は図4(a)に示すような奥窄まりのテーパ面に形成しても、図4(b)に示すような垂直面(抜きテーパは存在する)に形成してよい。

【0014】図5はさらに本発明の別の実施態様を示す縦断側面図であり、これは第2挟持杆(2)の第1挟持杆(1)との対向面に形成した嵌着溝(5)の底面を平坦面に形成するとともに、第1挟持杆(1)の第2挟持杆(2)との対向面に形成した嵌入条部(8)を幅広の一条としたものである。さらに、嵌着溝(5)の側壁部分(7)での揺動基端側と揺動先端側の各端部で挟持杆(2)の本体部分と不連続に形成しておくことにより、嵌入条部(8)が嵌着溝(5)に挿入係合して嵌着溝(5)の側壁部分(7)が変位しやすくとともに、側壁部分(7)が変位した際に嵌着溝(5)の側壁部分(7)に弾性復元力を生じさせるようにすることもできる。この場合にも、嵌着溝(5)の側壁部分(7)は図5(a)に示すような奥窄まりのテーパ面に形成しても、図5(b)に示すような垂直面(抜きテーパは存在する)に形成してもよい。なお、この実施態様の場合、嵌着溝(5)の底壁に突条を設けるとともに、嵌入条部(8)の先端面に該突条と対応する凹部が形成されていてもよい。

【0015】

【発明の効果】本発明では、一对の挟持杆をその一端部で着脱可能かつ揺動可能に連結し、他端部を係合手段で係止固定可能に構成していることから、挟持杆両端部での逃げがなくなって全長にわたって均等な押圧力を加えることができる。また、一对の挟持杆の対向面での一方に長手方向に沿う嵌着溝を形成するとともに、他方の対向面に嵌着溝に挿入する嵌入条部が形成してあることから、被挟持物を嵌着溝の側壁部分と嵌入条部の側面部分で両側から確りと挟圧することができ、被挟持物の内部を確実に区画することができる。

【0016】また、請求項2に記載の発明のように、嵌着溝の底壁に突条を突出し、嵌入条部を平行な二条の脚状突片で形成した場合には、嵌入条部の変形を嵌着溝底壁に形成した突条で抑制することになることから、この挟圧部分での締め切りをより確実にすることができる。

【0017】さらに、請求項3に記載の発明のように、嵌入条部を平行な二条の脚状突片で形成し、嵌入条部を構成している二条の脚状突片同士間を長手方向で適当間隔置きにリブで連結した場合には、嵌入条部が袋内圧を受けても変形しにくくなり、挟圧部分での締め切りをより確実にすることができる。

【0018】さらにまた、請求項4に記載の発明のように、嵌入条部を一条の挟持体で構成した場合には、嵌入条部の剛性が高まり、嵌入条部が袋内圧を受けても変形しにくくなり、挟圧部分での締め切りをより確実にする

ことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】一実施形態での分解斜視図である。

【図2】一実施形態での正面図である。

【図3】一実施形態での縦断側面図である。

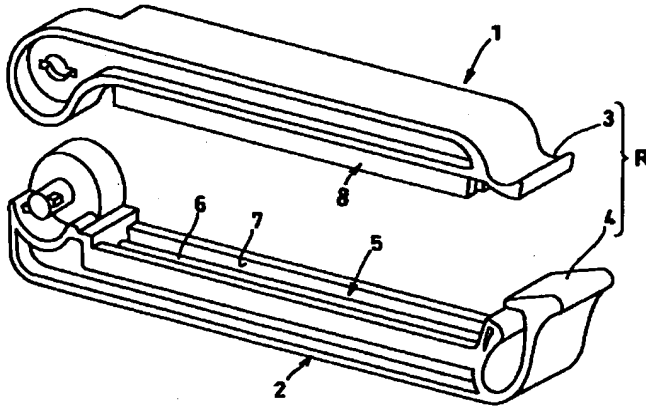
【図4】異なる実施形態での縦断側面図である。

【図5】さらに異なる実施形態での縦断側面図である。

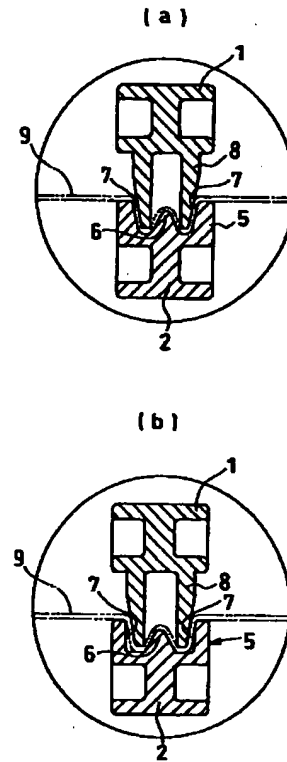
【符号の説明】

1…第1挟持杆、2…第2挟持杆、5…嵌着溝、6…突条、8…嵌入条部、10…リブ、R…係合手段。

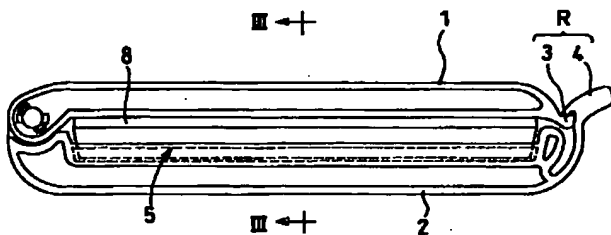
【図1】



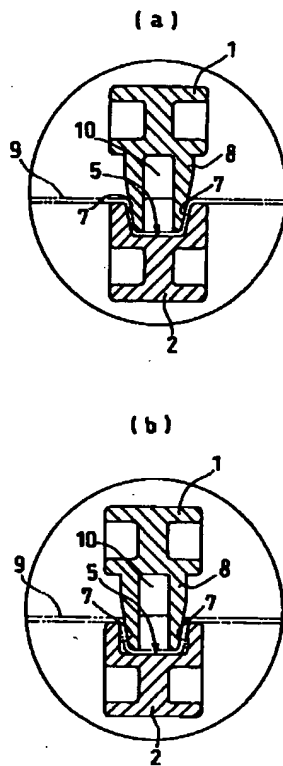
【図3】



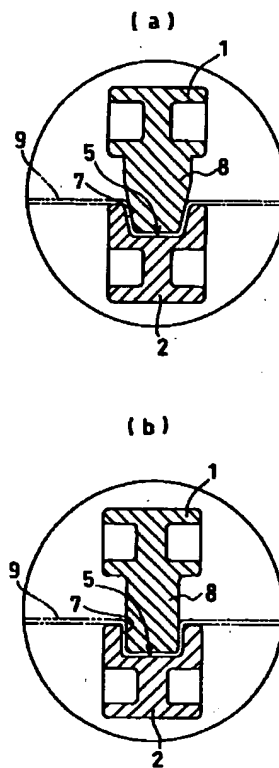
【図2】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 望月 敏明
静岡県清水市駒越中一丁目5番17号 富士
ハイツ205号

(72)発明者 金山 泰博
東京都港区西新橋3丁目21番8号 岩谷産
業株式会社東京本社内
Fターム(参考) 3E064 EA30 HN29

Untitled

PAT-NO: JP02000229648A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000229648 A

TITLE: CLIP

PUBN-DATE: August 22, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
NISHIMURA, TETSUO	N/A
SUGANO, YUSAKU	N/A
MOCHIZUKI, TOSHIAKI	N/A
KANAYAMA, YASUHIRO	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
IWATANI INTERNATL CORP	N/A
SHIMIZU PHARMACEUTICAL CO LTD	N/A

APPL-NO: JP11033602

APPL-DATE: February 12, 1999

INT-CL (IPC): B65D033/17

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To manufacture a clip of rich workability to be fitted on a material to be pinched, capable of uniformly pressing the material by the overall length of the clip.

SOLUTION: A pair of clamping levers 1 and 2 are supported and connected

Untitled

removably and rotatably on one end of a clip for pinching a give section of a material to be clipped. The other ends of both pinching levers 1 and 2 are engaged and fixed by an engaging means R. An insertion channel 5 along the longitudinal direction of the pinching lever 2 is formed on a face of the second pinching lever 2 opposite to the first pinching lever 1. An insertion line section 8 to be inserted into the insertion channel 5 and brought into contact with a side wall is protruded on the face of the first pinching lever 1 to the second pinching lever 2. A film material to be pinched is pressure-bonded between the insertion channel 5 of the second pinching lever 2 and the insertion line section 8 of the first pinching lever 1 inserted into the insertion channel 5.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO